

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N° _____

21

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Jacques LOGEARD

Né le 17 Juillet 1912, à PARIS (Seine)

Contribution à l'étude du diagnostic
entre les artérites pulmonaires primitives
et certaines
artérites pulmonaires secondaires

Président : M. CLERC, Professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1939

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Jacques LOGEARD

Né le 17 Juillet 1912, à PARIS (Seine)

Contribution à l'étude du diagnostic
entre les artérites pulmonaires primitives
et certaines
artérites pulmonaires secondaires

Président : M. CLERC, Professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1939

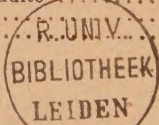
Doyen

TIFFENEAU

I. — Professeurs

Anatomie	
Physiologie	
Physique médicale	
Chimie médicale	
Bactériologie	
Parasitologie et histoire naturelle médicale	
Pathologie médicale et générale	
Pathologie médicale	
Pathologie chirurgicale	
Anatomie pathologique	
Histologie	
Pharmacologie et matière médicale	
Thérapeutique	
Hygiène et médecine préventive	
Médecine légale	
Histoire de la médecine et de la chirurgie	
Pathologie expérimentale et comparée	
Hydrologie thérapeutique et climatologie	
Clinique médicale	
Hygiène et clinique de la première enfance	
Clinique des maladies des enfants	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	
Clinique des maladies du système nerveux	
Clinique des maladies infectieuses	
Clinique chirurgicale	
Clinique ophtalmologique	
Clinique urologique	
Clinique d'accouchements	
Clinique gynécologique	
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	
Clinique thérapeutique médicale	
Clinique oto-rhino-laryngologique	
Clinique thérapeutique chirurgicale	
Clinique propédeutique	
Clinique de la Tuberculose	
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	
Clinique cardiologie	
Assistance médico-sociale	
Professeurs sans chaire	

MM.
ROUVIERE.
Léon BINET
STROHL.
POLONOVSKI.
Robert DEBRE
BRUMPT.
BAUDOUIN.
ABRAMI.
CHEVASSU.
LEROUX.
CHAMPY.
TIFFENEAU
HARVIER.
TANON.
BALTHAZARD
LAIGNEL-
LAVASTINE
FIESSINGER.
CHIRAY.
LOEPER.
CARNOT.
Marcel LABBE
CLERC.
LEREBoullet
NOBECOURT
H. CLAUDE.
GOUGEROT.
GUILLAIN.
LEMIERRE.
CUNEO.
GOSSET.
GREGOIRE.
LENORMANT.
TERRIEN.
MARION.
LEVY-SOLAL
COUVELAIRE.
JEANNIN.
MOQUOT.
NOBREDANNE
OMBREY.
LEMAITRE.
Pierre DUVAL
VILLARET.
TROISIER
MATHIEU.
LAUBRY.
N.....
HOVELACQUE
MULON.
OLIVIER.
VERNE.



II. — Agrégés en exercice

MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgicale.
BARIETY	Pathologie médicale.
BENARD Henri	Pathologie médicale.
BERNARD EL.	Pathologie médicale.
BESANCON (J.).	Hydrologie.
BOULIN	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.
CATHALA	Pathologie médicale.
COSTE	Pathologie médicale.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.
DOGNON	Physique
FUNCK-	
BENTANO	Pathologie chirurgicale.
FEY	Urologie.
GAILLARD	Parasitologie.
GASTINEL	Bactériologie

MM.	
DE GAUDART	
D'ALLAINES ..	Pathologie chirurgicale
GAYET	Physiologie.
DE GENNES	Pathologie médicale.
GIROUD	Histologie.
HAGUENAU	Pathologie médicale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie
HAZARD	Pharmacologie.
HUGUENIN	Anatomie pathologique
JOANNON	Hygiène.
LACOMME	Obstétrique.
LANTUEJOL	Obstétrique.
LAROCHE Guy.	Pathologie médicale
LAVIER	Parasitologie.
LELCNG	Pathologie médicale

LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 LEVY (M^{re} J.) .. Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MENEGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PETIT-
 DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.

MM.
 PIEDELIEVRE.. Médecine légale
 PORTES Obstétrique.
 RENARD (L.) .. Ophtalmologie.
 RICHER Physiologie.
 SANNIE Chimie biologique.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.
 ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-
 BERT Physiologie.

MM.
 HEITZ-BOYER... Pathologie chirurgicale.
 LARDENNOIS .. Pathologie chirurgicale
 LE LORIER ... Obstétrique.
 SCHWARTZ ... Pathologie chirurgicale
 VAUDESCAL ... Obstétrique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.
 ALAJOUANINE..
 AUBERTIN
 BRULE
 CPABROL
 DONZELOT ...
 DUVOIR
 LIAN
 PASTEUR- VAL-
 LERY RADOT..
 SEZARY
 } Clinique médicale

MM.
 BASSET
 BROCC
 CADENAT
 GATELLIER ...
 MOURE
 QUENU
 VELTER
 } Clinique chirurgicale

 ECALLE
 METZGER
 } Clinique obstétricale

V. — Chargés de cours

MM.
 CHAILLEY-BERT, agrégé Education physique.
 LEDOUX-LEBARD Radiologie clinique
 RUPPE Stomatologie.
 WEILL-HALLÉ Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE
Mort pour la France

A MA MERE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CLERC

*Professeur de Clinique Médicale
à la Faculté de Médecine de Paris
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'Honneur*

Qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse.

Hommage respectueux.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ AUBERTIN
Médecin des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui nous a accueilli dans son service et nous a prodigué son précieux enseignement.

En témoignage de notre profonde reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR ROBERT-LEVY
Médecin Assistant de l'Hôpital de la Pitié

Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse et a dirigé nos recherches au cours de son élaboration.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre sincère gratitude et de notre dévouement.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

1933-1934. — MONSIEUR LE DOCTEUR SOLOMON
Electroradiologiste des Hôpitaux de Paris

1934 — MONSIEUR LE DOCTEUR GARCIN
Médecin des Hôpitaux

1934-1935 — MONSIEUR LE DOCTEUR BRAINE
Chirurgien des Hôpitaux

1935 — MONSIEUR LE DOCTEUR LEVANT
Accoucheur des Hôpitaux

1935-1936 — MONSIEUR LE DOCTEUR MARQUEZY
Médecin des Hôpitaux

1936-1937 — MONSIEUR LE DOCTEUR PAISSEAU
Médecin des Hôpitaux

1937-1938 — MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
AUBERTIN
Médecin des Hôpitaux

1938 — MONSIEUR LE DOCTEUR BASCH
Médecin des Hôpitaux

AUX DOCTEURS ED. BŒGNER — MAXIMIN
J. WEIL — VIAL — ROBERT-LEVY
Médecins Assistants des Hôpitaux

Contribution à l'étude du diagnostic
entre les artérites pulmonaires primitives
et certaines artérites pulmonaires secondaires

PREAMBULE

Ayant observé dans le service de notre Maître, M. le Professeur Agrégé AUBERTIN, avec le Docteur ROBERT-LÉVY, assistant du service, un cas d'artérite pulmonaire avec troubles pulmonaires, nous avons été amené à essayer de préciser les rapports entre artérite et troubles pulmonaires, et à rechercher la valeur des éléments du diagnostic différentiel entre artérite primitive et artérite pulmonaire secondaire.

DIVISION DE L'EXPOSE

- I. — Historique — Introduction.
- II. — Classification des scléroses de l'artère pulmonaire.
- III. — Observation personnelle.
- IV. — Du diagnostic différentiel entre artérite pulmonaires primitives et secondaires.
- V. — Manifestations pulmonaires dans la sclérose artérielle pulmonaire nettement primitive.
- VI. — Troubles pulmonaires dans les scléroses de l'artère pulmonaire nettement secondaires à des processus broncho-pulmonaires.
- VII. — Formes douteuses.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE. — INTRODUCTION

Les rapports existant entre l'artérite pulmonaire chronique et les pneumopathies chroniques ont été diversement interprétés. LOUIS en 1826, PETER en 1880, faisant une étude anatomo-clinique de ce qu'ils appellent la « sclérose de l'artère pulmonaire » décrivent la cyanose, la dyspnée, l'hypertrophie des cavités droites. Ils constatent un processus broncho-pulmonaire chronique et considèrent la sclérose de l'artère pulmonaire comme secondaire à ce dernier.

En 1889, EYMERIC, au contraire, fait de la bronchite chronique, de la tuberculose et de l'emphysème, de simples coïncidences au cours de l'artérite pulmonaire chronique. ROMBERG admet les scléroses secondaires de l'artère pulmonaire et leur reconnaît deux grandes causes : les affections mitrales et la tuberculose pulmonaire.

En 1897, LETULLE, dans son traité d'Anatomie pathologique conclut à la fréquence des artérites pulmonaires dans la tuberculose pulmonaire et l'emphysème.

A Buenos-Ayres, AYERZA, en 1902, décrit un tableau

d'asystolie du cœur droit comportant une cyanose extrême avec polyglobulie survenue chez un vieux bronchitique. AYERZA, d'après ses élèves, fit de cet état la conséquence directe de l'affection pulmonaire chronique et désigna de tels malades par un vocable qui fit fortune : les cardiaques noirs. Dans les années qui suivent, les élèves d'AYERZA et notamment ARRI-LAGA, ESCUDERO, CAPDEHOUAT rattachent d'abord ce syndrome qu'ils nomment « Maladie d'AYERZA » à la sclérose de l'artère pulmonaire. Puis, ils interprètent le tableau primitif, décrit par AYERZA de façons très variables : tantôt la sclérose de l'artère pulmonaire est primitive et d'origine syphilitique; les phénomènes pulmonaires l'accompagnant, n'étant que contingents; tantôt, l'artérite est secondaire aux états broncho-pulmonaires, l'étiologie spécifique étant encore prépondérante; tantôt, enfin, ils décrivent toujours sous le nom de « Maladie d'AYERZA » un syndrome comportant des épisodes pulmonaires, mais où l'artérite pulmonaire chronique n'apparaît que comme un simple élément de ce syndrome, et cela, de façon même inconstante.

En France, c'est LÉON GIROUX qui, dans sa thèse, en 1910, met au point ce que l'on sait de l'artérite pulmonaire à cette époque. La plus grosse partie de son travail est consacrée aux artérites pulmonaires secondaires, ou spécifiques, l'auteur ayant tendance à considérer l'artérite pulmonaire chronique primitive comme un chapitre d'attente.

Plus tard, en 1921, MATTIROLLO distingue nettement

la sclérose primitive de la sclérose secondaire, notamment aux affections broncho-pulmonaires. La même année, MUNZER fait de l'artérite chronique de l'artère pulmonaire une affection primitive, les lésions broncho-pulmonaires étant soit secondaires, soit simplement contemporaines.

EPPINGER, ainsi qu'ESCUDERO soutiennent au contraire la thèse inverse; les lésions broncho-pulmonaires pour ces auteurs seraient primitives, et l'artérite, secondaire.

Dans les années qui suivent, nombreux sont les travaux traitant de cette question; citons ceux de VAQUEZ et DURAND, LAUBRY et THOMAS, RIBIERRE, GIROUX. Ces auteurs distinguent tous deux classes d'artérites chroniques : sclérose primitive (endo-artérite oblitérante de DURAND) à laquelle ils donnent une importance très variable, et scléroses secondaires à des processus divers, dont les affections broncho-pulmonaires.

Enfin, M. le Professeur CLERC, en 1931, attire l'attention sur des scléroses secondaires aux processus broncho-pulmonaires qui, au lieu de présenter le tableau clinique classique nettement caractérisé, présentent un tableau très incomplet et ne sont pratiquement que des découvertes d'examen radiologique.

De ce court rappel historique, il résulte que les rapports respectifs entre l'artérite pulmonaire chronique et les éléments broncho-pulmonaires que l'on trouve dans l'histoire clinique des malades, ont toujours été très discutés.

Les épisodes broncho-pulmonaires sont-ils primitifs? L'artérite étant la conséquence de ceux-ci, ou au contraire sont-ils contingents, symptomatiques, ou révélateurs d'une artérite pulmonaire chronique primitive?

Si dans de nombreux cas la netteté des signes, l'importance de l'élément pulmonaire, l'histoire clinique permettent aux divers auteurs de se mettre d'accord sur le caractère secondaire de l'artérite, il est au contraire un certain nombre de cas, véritables cas limites, dans lesquels il est difficile de déterminer la relation entre l'élément pulmonaire et l'artérite. Suivant leurs tendances doctrinales, certains alors parlent d'artérite secondaire s'il existe le moindre élément broncho-pulmonaire dans l'histoire clinique des malades; d'autres, au contraire, négligent l'élément pulmonaire pour l'étiologie et font de ces cas des artérites primitives.

Nous avons pu observer dans le service de M. le Professeur Agrégé AUBERTIN, avec notre Maître, le Docteur ROBERT-LÉVY, un cas d'artérite pulmonaire d'allure primitive, mais comportant des troubles pulmonaires, et posant ainsi le problème diagnostique que nous venons d'exposer.

C'est ce qui nous a déterminé à rechercher s'il existait des éléments différentiels permettant de résoudre ce problème.



Remarquons en outre, que la plus grande incer-

titude règne sur les dénominations attribuées au cas que nous avons en vue : la discrimination entre artérite et sclérose de l'artère pulmonaire n'apparaissant pas nettement établie à la lecture des travaux consacrés à cette question. Il est bien entendu que nous avons en vue les artérites pulmonaires chroniques; aussi, dans cet exposé, emploierons-nous indistinctement, comme la plupart des auteurs, les termes d'artérite chronique et de sclérose.

Précisons enfin que nous n'envisageons pas ici les affections atteignant uniquement les branches, les plus petites des artères pulmonaires (artériolites pulmonaires).

CHAPITRE II

CLASSIFICATION DES SCLEROSES DE L'ARTÈRE PULMONAIRE

Avant de présenter notre observation il nous a semblé utile d'énumérer les diverses scléroses de l'artère pulmonaire, telles qu'on les classe actuellement.

On distingue :

1° La *sclérose artérielle pulmonaire* PRIMITIVE dont la description a surtout été faite par VAQUEZ et DURAND;

2° Les *scléroses artérielles pulmonaires* SECONDAIRES qui sont caractérisées par les affections qui semblent les déterminer.

Elles peuvent en effet être secondaires :

a) Aux cardiopathies acquises, avant tout au rétrécissement mitral;

b) Aux cardiopathies congénitales, notamment au rétrécissement pulmonaire;

c) Aux processus broncho-pulmonaires chroniques : bronchites, asthme, scléroses, tuberculose fibreuse.

d) A des causes plus rares.

On a signalé en effet quelques observations d'artérite pulmonaire chronique au cours de :

- sclérose artérielle généralisée,
- déformations thoraciques,
- tumeurs du médiastin.

Nous classerons à part :

3° Les *scléroses pulmonaires artérielles d'origine SYPHILITIQUE*.

Elles peuvent être d'allure soit primitive, soit secondaire, notamment à des troubles broncho-pulmonaires eux-mêmes d'origine syphilitique.

CHAPITRE III

OBSERVATION PERSONNELLE

M^{me} L..., cuisinière, âgée de 44 ans, entre à l'hôpital en mai 1938.

A eu coqueluche, diphtérie, rougeole à l'âge de 7 ans. Régulée à 12 ans, règles douloureuses et peu abondantes. Trois fois enceinte : à 19 ans, fausse couche spontanée de deux mois ; à 21 ans, accouchement normal d'une fille bien portante ; à 22 ans, fausse couche provoquée. Aucun accident pulmonaire ou cardiaque au cours ou après ces gestations.

Début des troubles, vers 12 ans, à la puberté, par dyspnée, cyanose, bronchites à répétition ; dyspnée d'effort ; la malade ne pouvant courir ou « faire de la bicyclette ». Cyanose : teinte presque violette des lèvres et des extrémités au moindre effort, disparaissant au repos ; bronchites survenant chaque hiver, s'accompagnant de toux et d'expectoration banale, épisodes aigus se greffant sur un fond bronchitique durant tout l'hiver.

Ces phénomènes semblent rester stationnaires jusqu'en 1929, date à laquelle ils s'accroissent nette-

ment. Nouvelle accentuation en 1934; mais, à aucun moment n'apparaissent ni œdèmes des jambes, ni aucun signe de défaillance cardiaque.

Admise une première fois à l'hôpital en février 1938, dans un service de médecine, on aurait posé, d'après la malade, le diagnostic de rétrécissement mitral. Après environ un mois d'hospitalisation, les phénomènes s'amendent; la malade est envoyée en convalescence au Vésinet. Elle y fait une crise d'angine hypercyanotique typique avec la douleur, l'angoisse, l'exagération brutale de la dyspnée et de la cyanose. Revenue chez elle, et les troubles persistant, elle se fait admettre dans le service du Professeur agrégé AUBERTIN au mois de mai 1938 où nous avons la possibilité d'étudier son cas avec le Docteur ROBERT-LÉVY, assistant du service.

A ce moment, on remarque une dyspnée intense au moindre effort, persistant légère même au repos; cyanose peu accentuée au repos, atteignant les lèvres, les pommettes et les extrémités, exagérée au moindre effort : la malade devenant alors bleue; de plus refroidissement subjectif au niveau des régions cyanosées. Quelques palpitations, pas de somnolence. Enfin la malade tousse fréquemment et crache une expectoration banale peu abondante.

L'examen du cœur permet de noter : l'accentuation du deuxième bruit au foyer pulmonaire, un dédoublement intermittent du deuxième bruit. Pas de frémissement; la pointe bat sur la ligne mamelonnaire au niveau du cinquième espace. La matité cardiaque

est normale, pas de débord à droite du sternum. Aucun signe orificiel, même après l'effort. Le rythme est régulier.

Le pouls est régulier, 80 pulsations à la minute.

Tension artérielle prise avec l'appareil de VAQUEZ: 10,5-7,5. Les artères sont souples; pas de sclérose artérielle périphérique cliniquement décelable.

A l'examen pulmonaire : quelques râles de bronchite et d'emphysème disséminés; les vibrations vocales sont normales. Sonorité normale à la percussion.

L'examen des autres appareils : foie, rate, système nerveux, est entièrement négatif.

Aucun signe de défaillance cardiaque.

Numération globulaire : 6.120.000 globules rouges, 19.350 globules blancs, 95 % d'hémoglobine. Valeur globulaire : 0,78.

Urée sanguine : 0,30. Urines normales, ni sucre, ni albumine.

Réactions sérologiques pour la syphilis, négatives.

Pas de B. K. dans les crachats.

Le fond d'œil est normal.

Des examens radioscopiques et radiographiques ont été pratiqués : *sur l'orthodiagramme : en frontale*, très nette saillie de l'arc moyen gauche, dans sa partie haute, commençant immédiatement au-dessous de l'arc aortique. Pas d'abaissement du point G. L'orthodiagramme ne permet pas de constater de signes de dilatation ou d'hypertrophie des cavités droite ou gauche.

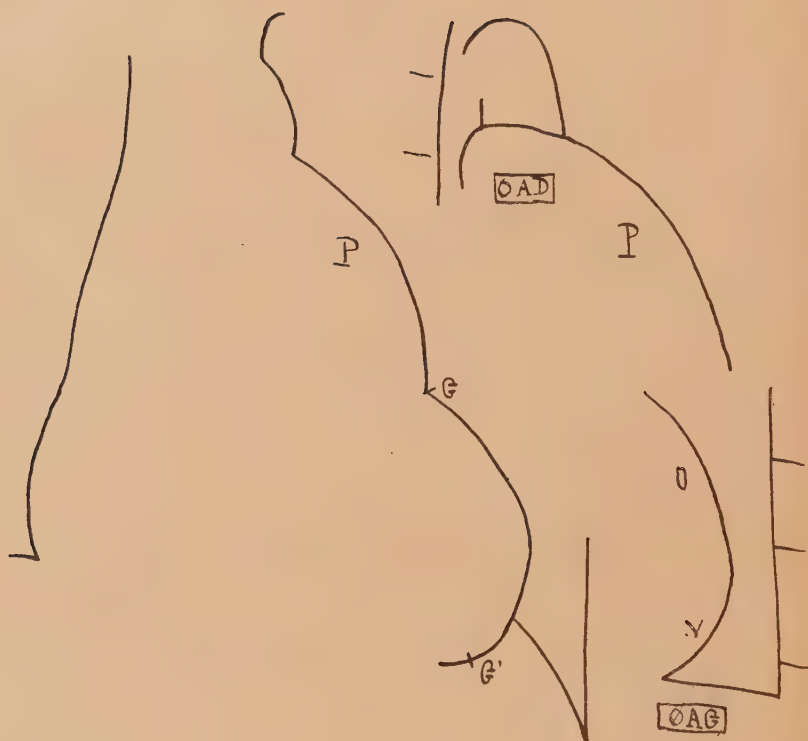


FIGURE 1
Orthodiagramme

En oblique : O. A. G., pas de dilatation de l'oreillette gauche. En O. A. D. : dilatation nette de l'artère pulmonaire faisant saillie au-dessous de l'aorte.



FIGURE 2
Radiographie

Enfin, l'artère pulmonaire est animée de battements assez importants; elle est plus opaque que nor-

malement. Les hiles sont sombres, animés de battements de faible amplitude.

Sur la radiographie : image typique de sclérose vasculaire pulmonaire; les hiles sont très sombres; le gauche étant en partie caché par l'ombre cardiaque. Des hiles, partent des traînées vasculaires très sombres, irradiant en bouquet jusqu'aux bords périphériques des champs pulmonaires. Les sommets sont normaux, mais aux deux bases, image de sclérose pulmonaire parenchymateuse légère, avec pinceautage discret.

La radiokymographie (exécutée et interprétée par le Docteur FISHGOLD) montre des battements à type artériel, plus amples sur l'arc moyen que sur l'arc supérieur; le hile droit est aussi battant, avec des crochets toujours de type artériel.

Sur l'électrocardiogramme : prépondérance ventriculaire droite nette, sans altération des complexes, sans anomalies du rythme ni de la conduction auriculo-ventriculaire. Onde auriculaire normale.

*
**

Discussion de l'observation

Les divers éléments de l'observation : symptomatologie clinique, examen radioscopique, épreuve radiographique, kymographie concordent : le diagnostic d'artérite pulmonaire chronique ne fait guère de doute, bien que l'hypertrophie des cavités droites,

habituellement nette, soit ici presque absente ou encore masquée.

Le R. M. : On a vu que cette malade aurait été considérée par certains comme une mitrale. L'absence de signes lésionnels stéthoscopiques n'est pas un argument suffisant pour éliminer ce diagnostic, car la notion de rétrécissement mitral muet ou aphone est une notion à la fois classique et ancienne. C'est surtout l'orthodiagramme qui permet d'éliminer ce diagnostic en affirmant l'absence complète de dilatation de l'oreillette gauche : celle-ci, en effet, en position oblique, apparaît normale dans l'espace clair postérieur.

Ainsi le diagnostic d'artérite pulmonaire est certain.

Le problème qui se pose maintenant est de savoir si cette artérite est primitive ou secondaire. De façon systématique, envisageons les différentes affections qui, nous le savons, peuvent déterminer une semblable artérite pulmonaire.

a) Le diagnostic d'artérite secondaire à un rétrécissement mitral est à éliminer; on a vu plus haut les éléments de discrimination.

b) Sclérose secondaire à une affection cardiaque congénitale. — La longue évolution de l'affection surtout le début des troubles dans l'enfance, les symptômes mêmes présentés par notre malade pourraient faire penser à ce diagnostic. Mais l'auscultation ne révèle pas de souffle systolique de sténose pulmonaire; il n'y a pas de frémissement cataire

systolique ni aucun signe de maladie de Roger II est vrai que l'on a signalé des affections congénitales du cœur cliniquement muettes, mais outre leur rareté, la radiographie dans ces affections congénitales accompagnées de sclérose de l'artère pulmonaire ne montre pas l'altération des branches moyennes et petites de l'artère pulmonaire comme chez notre malade.

c) Causes secondaires. — Notre malade ne présentait enfin aucune de ces déformations thoraciques, qui sont parfois à l'origine d'une sclérose de l'artère pulmonaire, pas plus d'ailleurs que de signe de sclérose artérielle généralisée.

d) Sclérose secondaire aux pneumopathies. — On relève dans l'histoire de notre malade des signes de bronchite formant un fond à peu près permanent sur lequel viennent se greffer des épisodes pulmonaires plus aigus, notamment l'hiver. Ces troubles pulmonaires sont d'ailleurs actuellement objectivés à la radiographie par une zone de sclérose discrète broncho-pulmonaire. D'après l'interrogatoire de notre malade, le début des troubles pulmonaires serait survenu à peu près en même temps que l'apparition de la dyspnée et de la cyanose; on ne peut donc ici se baser sur l'ordre chronologique d'apparition des divers troubles pour déterminer ce qui est primitif et ce qui est secondaire. On ne peut donc conclure avec certitude à sclérose primitive ou sclérose secondaire.

CHAPITRE IV

DU DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL ENTRE ARTERITES PULMONAIRES PRIMITIVE ET SECONDAIRE

On vient de voir combien il est difficile d'affirmer le diagnostic d'artérite pulmonaire primitive, en se contentant d'éliminer les différentes formes étiologiques de scléroses secondaires de l'artère pulmonaire.

On est ainsi amené à rechercher si, en l'absence de toute cause évidente d'artérite pulmonaire, on peut différencier une artérite primitive d'une artérite secondaire ou, en d'autres termes, si la sclérose primitive de l'artère pulmonaire a des symptômes qui lui sont propres.

Léon Giroux, en 1910, caractérise la sclérose primitive par son évolution rapide et l'intensité particulière de la dyspnée et de la cyanose; mais il ajoute que, cliniquement, la sclérose primaire, qu'il appelle aussi sclérose essentielle, est celle qui apparaît en dehors de toute cause cliniquement appréciable.

Certains d'ailleurs reconnaissent difficilement l'existence propre de la sclérose primitive et en font un chapitre d'attente où l'on classerait les scléroses

de l'artère pulmonaire dont on ne découvre pas la cause cliniquement ou même à l'autopsie. Pour VAQUEZ et DURAND, la sclérose primitive surviendrait à un âge électif : vingt à trente ans, et se caractériserait par l'importance et l'intensité des signes fonctionnels, de la dyspnée, de la cyanose, de la polyglobulie, et par une évolution rapide et brutale vers l'insuffisance cardiaque droite.

THOMAS, en 1927, fait les mêmes remarques.

Mais, dans ces dernières années, PEZZI présente quinze malades atteints de sclérose primitive de l'artère pulmonaire dont « aucun n'était un cardiaque noir au vrai sens du mot ».

LIAN, de même, présente des malades dont l'artérite pulmonaire primitive ne fut diagnostiquée qu'à la faveur d'un examen radiologique systématique, et qui ne se révélait par aucun symptôme clinique.

Ainsi, ces auteurs ont montré l'existence, à côté des formes classiques de sclérose primitive, de formes latentes, peu évolutives : les éléments symptomatiques et évolutifs du diagnostic entre artérite primitive et secondaire n'ont donc guère de valeur.

Enfin, la notion d'âge ne tient guère, car on a signalé un certain nombre de scléroses d'apparence primitive survenant chez des malades âgés.

En résumé, nous pouvons dire avec LÉON GIROUX que sclérose primitive et sclérose secondaire, « manifestations d'altérations identiques, se traduisent par une symptomatologie et une évolution comparables ». Le diagnostic d'artérite primitive ne peut donc, en

définitive, être posé qu'après élimination des différentes causes de sclérose secondaire.

Ceci nous conduit à rechercher si la présence d'épisodes pulmonaires dans une observation d'arterite pulmonaire ne permet pas de poser immédiatement le diagnostic de sclérose secondaire à des processus broncho-pulmonaires.

Nous rechercherons tout d'abord si, dans la bibliographie, on a signalé des épisodes pulmonaires au cours des artérites primitives.

Ensuite, nous rechercherons si les caractères de ces épisodes pulmonaires permettent la discrimination avec les processus broncho-pulmonaires à l'origine de certaines artérites secondaires et partant, permettent le diagnostic entre artérite primitive et artérites secondaires à des processus broncho-pulmonaires.

CHAPITRE V

MANIFESTATIONS PULMONAIRES DANS LA SCLEROSE ARTERIELLE PULMONAIRE NETTEMENT PRIMITIVE

Dans les descriptions classiques, à part les hémoptysies que les auteurs considèrent plus comme symptôme propre de l'artérite que comme complication pulmonaire proprement dite, on ne signale le plus souvent pas de troubles pulmonaires dans l'évolution de la sclérose artérielle pulmonaire primitive. Au maximum, certains signalent la possibilité de petits épisodes pulmonaires; la majorité des auteurs ayant tendance à considérer comme secondaire toute artérite pulmonaire comportant une symptomatologie pulmonaire un peu importante.

Or, la solidarité unissant le parenchyme pulmonaire et le système artériel pulmonaire est reconnue depuis longtemps, mais surtout, semble-t-il, dans le sens du retentissement des lésions pulmonaires sur le système vasculaire. Cependant, LAUBRY, dans son traité, écrit : « La solidarité pathologique qui unit l'artère pulmonaire et les terminaisons broncho-alvéolaires rend difficile l'analyse de leur intervention

respective à l'origine des syndromes pneumopathiques observés. On conçoit que si les lésions broncho-pulmonaires troublent aisément la trophicité artérielle, la réciproque est également vraie; aussi est-il légitime de faire entrer dans la séméiologie de l'artérite pulmonaire les signes indirects fournis à l'examen », et LAUBRY décrit les différentes manifestations pulmonaires possibles : l'infarctus, la congestion œdémateuse, mais aussi « la broncho-alvéolite chronique sur laquelle se greffent des poussées aiguës ou suraiguës ».

VAQUEZ et DURAND, en 1927, pratiquant l'autopsie de malades atteints de sclérose artérielle pulmonaire primitive, trouvent au niveau des poumons : « En dehors d'épanchements pleuraux ou de symphyses très fréquentes, surtout un certain degré de sclérose » et ils ajoutent : « Il s'agit d'une sclérose systématisée périvasculaire, prédominant dans la région où la sclérose artérielle atteint son maximum. Ces lésions ont toutes les apparences de lésions secondaires à la sclérose artérielle, au même titre que la sclérose rénale succède aux lésions artérielles du système aortique ».

Si, à part ces citations, les troubles pulmonaires ne sont guère signalés dans les descriptions classiques de la sclérose primitive de l'artère pulmonaire, on s'est, au contraire, étendu longuement sur le rôle favorisateur ou même causal de l'artérite pulmonaire, vis-à-vis de certains accidents pulmonaires, survenant au cours du rétrécissement mitral compliqué de sclé-

rose artérielle pulmonaire : certains ont même voulu voir dans l'artérite la cause de presque tous les troubles pulmonaires survenant au cours du rétrécissement mitral; d'autres se rallient à l'opinion de LAUBRY qui distingue : des troubles pulmonaires tels que « bronchites, infarctus, fréquents au cours du rétrécissement mitral et pour le moins favorisés par l'artérite », et à côté « d'autres variétés d'accidents pulmonaires : congestions œdèmes à répétition » qui lui paraissent appartenir en propre à l'artérite pulmonaire.

Ainsi, au cours de la sclérose artérielle pulmonaire nettement primitive, de nombreux troubles pulmonaires peuvent survenir, en relation directe avec l'artérite, et secondaires à celle-ci. Ces troubles pulmonaires, souvent d'allure aiguë, peuvent cependant être d'allure chronique et se signaler entre autre par un certain degré de sclérose parenchymateuse pulmonaire.



Ajoutons enfin qu'il n'est pas interdit de penser que ces manifestations pulmonaires secondaires retentissent elles-mêmes sur les parois déjà lésées de l'artère pulmonaire et prennent ainsi leur part dans le processus lésionnel. Les lésions artérielles qui en résultent seraient donc en définitive de véritables formes intriquées : artérites pulmonaires à la fois primitives et secondaires.

CHAPITRE VI

TROUBLES PULMONAIRES DANS LES SCLEROSES DE L'ARTERE PULMONAIRE NETTEMENT SECONDAIRES A DES PROCESSUS BRONCHO-PULMONAIRES

Dans les scléroses secondaires à des processus broncho-pulmonaires, les différents auteurs, et notamment les Argentins, s'étendent longuement sur le processus broncho-pulmonaire précédant les premiers signes de l'artérite pulmonaire, qui apparaît ainsi nettement secondaire : c'est la « période bronchique des cardiaques noirs ». ARILLAGA, en 1913, écrit : « Il s'agit de troubles chroniques de l'appareil respiratoire remontant à 10-20-25 ans. Ces malades sont des asthmatiques, des bronchitiques chroniques, des anciens tuberculeux, des bronchiectasiques, des malades ayant eu une pneumonie ou une broncho-pneumonie dans leur enfance et dont l'appareil respiratoire est resté touché pour toujours. Ils sont emphysémateux. C'est cette lésion qui va réagir secondairement sur l'artère pulmonaire en la sclérosant, et sur le cœur droit en l'hypertrophiant ».

ESCUDERO, en 1934, décrit de même cette étape

bronchique, « période caractérisée par une bronchite à caractère chronique installée ainsi dès les premiers moments ou ayant succédé à une bronchite aiguë dont la répétition et la persistance ont fait une bronchite chronique.

« La marche de la bronchopathie est généralement irrégulière : des périodes d'amélioration alternant avec des périodes de recrudescence coïncidant avec l'hiver. Il y a toujours toux, expectoration variant d'intensité, de fréquence et de caractère, augmentant surtout le matin, pendant les saisons froides.

« La symptomatologie de ces touseurs chroniques dont la bronchite n'a pas de signification particulière, tout en étant d'une importance capitale, est d'ordre commun. La durée de cette période où l'on ne constate ni cliniquement, ni à l'électrocardiographie, de participation cardiaque, peut varier, mais s'étend sur plusieurs années. »

En France, même opinion sur la longue durée des troubles pulmonaires précédant les manifestations artéritiques, ainsi que sur l'intensité de ces mêmes troubles pulmonaires. VAQUEZ, en 1926, écrivait : « Il s'agit de malades qui depuis nombre d'années sont atteints de bronchites à répétition, parfois compliquées d'épisodes infectieux : pneumonie, congestion, et qui sont devenus définitivement emphysémateux ».

Il est une autre série de troubles pulmonaires chroniques, qui ont été la cause de scléroses artérielles pulmonaires qui apparaissent encore ici comme très nettement secondaires : ce sont les troubles pulmo-

naires des gazés de guerre, notamment des ypérités. Les signes d'artérite surviennent ici encore après une longue période de troubles pulmonaires : dix ans dans une observation d'ACHARD.

Remarquons d'ailleurs que lorsque la sclérose artérielle est constituée, elle peut être elle-même facteur d'épisodes pulmonaires, tout comme la sclérose primitive, ou la sclérose secondaire à un rétrécissement mitral. Il est alors bien difficile de faire la part dans ce tableau de catarrheux chroniques, de vieux fumeurs, de ce qui revient, dans l'origine des troubles pulmonaires constatés, aux troubles pulmonaires primitifs et à la sclérose artérielle pulmonaire secondaire.

En résumé, les différents auteurs s'accordent pour reconnaître dans la sclérose secondaire une longue précession de troubles pulmonaires primitifs sur les premiers signes d'artérite; une longue période de troubles pulmonaires sans aucun signe clinique, radiologique ou électrocardiographique de retentissement vasculaire.

Ces troubles pulmonaires sont très importants, chroniques, avec poussées aiguës multiples.

Ces troubles pulmonaires primitifs ont beaucoup de caractères communs avec les complications pulmonaires survenant au cours des scléroses artérielles primitives; seuls les différencient : le degré d'intensité et surtout la longue précession des troubles pulmonaires sur les troubles nettement artéritiques.

CHAPITRE VII

LES FORMES DOUTEUSES

En dépouillant les nombreuses observations de sclérose artérielle pulmonaire primitive ou secondaire, nous avons remarqué : d'une part de nombreuses observations dans lesquelles les faits cliniques pulmonaires rapportés correspondent nettement aux descriptions classiques des artérites secondaires, ainsi que des observations de sclérose primitive où l'absence de troubles pulmonaires ne permet pas de douter du diagnostic; d'autre part, un petit nombre d'observations de sclérose présentées les unes comme primitives, d'autres comme secondaires, et dans lesquelles sont notés des troubles pulmonaires se présentant de telle façon qu'ils ne permettent pas, à notre avis, d'affirmer nettement qu'il s'agit de sclérose secondaire à des processus broncho-pulmonaires. L'existence, de plus, de ces troubles pulmonaires avant l'apparition ou au début même des troubles nettement artéritiques fait douter du diagnostic de sclérose primitive.

C'est cette catégorie d'observations, dont il nous semble bien que notre malade fasse partie, que nous

avons groupées sous le nom de « formes douteuses ».

Les formes douteuses sont certainement plus fréquentes que ne semble le montrer le petit nombre d'observations que nous rapportons. En effet, dans de très nombreux cas, le peu de détails donné sur les troubles pulmonaires constatés à l'examen, ou retrouvés à l'interrogatoire, ne permet pas de discuter l'observation présentée comme sclérose secondaire ou comme sclérose primitive.

I. — Dans un premier ordre de faits, les signes d'artérite pulmonaire apparaissent immédiatement après un épisode pulmonaire, s'éloignant beaucoup des descriptions des processus broncho-pulmonaires des scléroses secondaires, mais qui semble ainsi déclancher ces signes d'artérite pulmonaire :

OBSERVATION I

(Observation présentée par THOMAS,
comme sclérose primitive. *Thèse*, Paris, 1927)

Forte bronchite il y a quatre ans. Depuis ce temps, dyspnée d'effort, cyanose des lèvres et de la face; en plus, sensation de douleur épigastrique. Pas d'autres antécédents.

A l'examen : signes cliniques et radiologiques de sclérose de l'artère pulmonaire.

OBSERVATION II

(Observation présentée par BARÈS,
comme artérite secondaire. *Thèse*, Toulouse, 1931)

Malade de 34 ans. Antécédents : pas de maladies infectieuses, mais un peu de dyspnée et d'asthénie au moindre effort. A 25 ans : bronchite aiguë; depuis, toux, dyspnée persistante et légère cyanose des lèvres et de la face.

A 33 ans : amaigrissement très prononcé, crises dyspnéiques de plus en plus intenses.

A l'examen : signes d'artérite pulmonaire avec insuffisance cardiaque, et de plus signes cliniques, radiologiques et bactériologiques de tuberculose pulmonaire caséuse.

OBSERVATION III

(Observation présentée par OSZACKI,
comme artérite pulmonaire primitive.
Annales de Médecine, juillet 1938)

Malade de 47 ans.

A 27 ans, pneumonie; à la suite apparaissent dyspnée d'effort, œdèmes des jambes.

A 31 ans, deuxième pneumonie.

A 47 ans, la malade entre à l'hôpital avec une forte cyanose et des signes nets d'insuffisance cardiaque droite.

La malade meurt d'une pneumonie.

L'autopsie confirma le diagnostic de sclérose artérielle pulmonaire. Il n'y a pas de lésions chroniques du poumon ou des plèvres.

Ces épisodes pulmonaires, relativement peu importants, précédant immédiatement l'apparition des premiers symptômes d'artérite pulmonaire, peuvent-ils être considérés comme l'élément causal d'une artérite secondaire ? Il semble plutôt que l'on puisse les considérer soit comme épisode banal déclanchant d'une artérite latente primitive, soit encore comme première manifestation d'une artérite primitive. En définitive il est bien difficile de se prononcer.

II. — Dans un deuxième ordre de faits : après un épisode pulmonaire plus ou moins important se place une période de latence durant souvent plusieurs années avant l'apparition des signes nets de sclérose artérielle pulmonaire.

OBSERVATION IV

(Observation présentée par ARRILLAGA, comme artérite primitive. *Soc. Méd. des Hôp.*, 1924)

Homme de 37 ans, marié; femme ayant eu trois avortements (qui signeraient pour ARRILLAGA l'origine spécifique de l'artérite).

A 25 ans, pneumonie; depuis lors, tousses.

A 29 ans, apparition de dyspnée et de fatigue à l'effort, ainsi que de cyanose.

Huit mois avant d'entrer à l'hôpital : dyspnée, cyanose augmentent avec apparition d'œdèmes des membres inférieurs.

A l'examen : signes cliniques de sclérose de l'artère pulmonaire vérifiée d'ailleurs à l'autopsie.

OBSERVATION V

(Observation présentée par BARÈS,
comme sclérose secondaire. *Thèse*, Toulouse, 1931)

Malade de 47 ans venue pour dyspnée persistante.

A 23 ans : bronchite avec asthme nocturne.

A 40 ans : dyspnée, œdèmes des jambes et cyanose de la face et des extrémités allant en augmentant jusqu'à son entrée à l'hôpital.

A l'examen : signes nets de sclérose artérielle pulmonaire.

Aux poumons : sclérose des sommets.

III. — Enfin, dans un troisième ordre de faits, les troubles pulmonaires, dès le début, sont intriqués avec les signes d'artérite. On ne peut déterminer par le simple interrogatoire quels furent les premiers signes en date.

OBSERVATION VI

(Observation présentée par NICHITA et BALACEANU
comme artérite secondaire.

Archives des Maladies du Cœur, septembre 1935)

Malade de 38 ans.

Début des troubles, insidieusement par toux rare, expectoration banale.

Trois hémoptysies en 1925, 1926 et 1927; à ce moment on constate des signes de bronchite chronique.

Deux autres hémoptysies, en 1928 et 1929.

En 1930, congestion pleuro-pulmonaire.

En 1935, découverte radiologique d'une sclérose très nette de l'artère pulmonaire. On constate des signes cliniques assez importants de pneumopathie chronique avec très peu de signes radiologiques.

C'est enfin dans ce groupe que nous classerons notre observation : les faits cliniques ne permettent pas d'affirmer de façon absolue que cette artérite pulmonaire peu évolutive est une artérite primitive, alors que le diagnostic d'artérite secondaire semble peu probable : c'est pourquoi nous la classons parmi ces formes douteuses.

CONCLUSIONS

I. — Les scléroses primitives de l'artère pulmonaire peuvent s'accompagner d'épisodes pulmonaires à répétition plus ou moins importants et ressemblant de très près aux processus pulmonaires qu'on incrimine habituellement dans le déterminisme des scléroses secondaires de l'artère pulmonaire.

II. — Il est très difficile, dans de nombreux cas, de décider si l'on a affaire à une sclérose primitive ou à une sclérose secondaire à un processus broncho-pulmonaire : les deux formes pouvant s'accompagner de troubles pulmonaires presque identiques.

III. — Bien souvent il est difficile de décider si l'on a affaire à une sclérose primitive ou à une sclérose secondaire d'origine pulmonaire, soit parce que la précession de l'artérite ou des manifestations pulmonaires ne peut être précisée avec certitude, soit parce que la faible importance relative des manifestations pulmonaires antécédentes fait douter de leur rôle étiologique.

IV. — C'est aux cas de ce genre, dont la fréquence apparaît assez grande, et dont nous rapportons une observation personnelle, ainsi que quelques exemples tirés de la littérature médicale, que nous réservons la dénomination de formes douteuses.

Vu :

LE DOYEN :
TIFFENEAU.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE :
CLERC.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- ACHARD. — Syndrome des cardiaques noirs chez les anciens gazés. In *Arch. Mal. Cœur*, 1930, p. 531.
- ALEXANDRI, SOZA, INIQUEZ. — Syndrome d'Ayersa. *Arch. Mal. Cœur*, octobre 1935.
- ANTEMUCCI. — Sclérose pulmonaire. *Wiener Archiv für innere medicin.* In *Arch. Mal. Cœur*, octobre 1935.
- ARRILAGA. — Sclérose de l'A. pulm. *Soc. Méd. Hôp. Paris*, mars 1924.
- Diagnostic précoce de l'A. pulmonaire. *Arch. Mal. Cœur*, 1927, p. 278.
- Sclérose de l'A. pulmonaire secondaire aux états pulmonaires chroniques. *Arch. Mal. Cœur*, 1913.
- BARES. — Contribution à l'étude clinique et radiologique des art. pulmonaires au cours des pneumopathies. *Thèse*, Toulouse, 1931.
- BORDET. — Image du cœur dans la sclérose de l'A. pulmonaire. *Paris Médical*, 2 juillet 1927.
- BULLRICH. — Cardiaques noirs. *Revue Sud-Américaine de Méd. et Chirurgie*, août 1930.
- BRENNER. — Aneurysms of the pulmonary artery. *Arch. of Intern. Medicine*, novembre 1935.

CASTEX, CAPDEHOUAT. — Mal. d'Ayerza. *Presse Médicale*, 17 février 1934.

CLERC. — Sclérose secondaire de l'artère pulmonaire. *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 20 février 1931.

CLERC, HARET et FROIN. — Aspect radiologique d'artérite pulmonaire. *Soc. de Radiol. médicale*, février 1931.

CLERC et MOURRUT. — Bronchite chronique sans cyanose. Lésions probables de l'artère pulmonaire décelées par la radiologie. *Soc. Médic. Hôp. Paris*, février 1931.

CLERC, DELHERMI FISHGOLD et FROIN. — Etude radiokymographique de la distension art. pulmonaire. *Soc. de Radiol. Médicale*, juillet 1936.

CORŞINI, ROSS. — Intern. di clin. e Terapica, 15 juillet 1932. Sclérose de l'artère pulmonaire.

DURAND. — Endo-artérite oblitérante primitive de l'artère pulmonaire. *Thèse*, Paris, 1927.

EPPINGER et WAGNER. — Sclérose primitive de l'artérite pulmonaire. *Diseases Arch.*, 1920.

ESCUDERO. — Cardiaques noirs et mal. d'Ayerza. *Arch. Mal. Cœur*, 1926, p. 439.

GIROUX (Léon). — Sclérose et athérome de l'artère pulmonaire. *Thèse*, Paris, 1910.

GIROUX (R.). — Artérites pulmonaires. *Encyclop. Médic. Chirurg.*

— Sclérose de l'artère pulmonaire. *La Médecine*, mars 1922.

GUICHARD. — *Thèse*, Paris, 1937.

LAUBRY. — Sclérose généralisée de l'artère pulmonaire. *Soc. Méd. Hôp.*, 25 juin 1909.

LAUBRY, ENRIQUEZ. — *Traité de Pathologie médicale*.

LAUBRY et PARVU. — Lésions complexes de l'artère pulmonaire d'origine congénitale. *Soc. Méd. Hôp. Paris*, novembre 1920.

- LAUBRY et THOMAS. — Lésions de l'artère pulmonaire et leurs conséquences au cours du R. M. *Soc. Méd. Hôp. Paris*, avril 1926.
- LETULLE. — Traité d'anatomie pathologique, 1897.
- LIAN. — Forme latente de sclérose de l'artère pulmonaire dite primitive. *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 20 mars 1931.
- LIAN, FACQUET. — Artérite pulmonaire primitive (f. latente). *Année Médicale pratique*, 1931.
- LIEBIG. — De la sclérose primitive de l'artère pulmonaire. *Arch. Mal. Cœur*, 1926, p. 685.
- LUTEMBACHER. — Artérites pulmonaires. *Bull. Médical*, 1937, n° 1.
- MARIANO, CASTEX, CAPDEHOURAT. — Les cardiaques noirs d'Ayerza. *Presse Médicale*, 17 février 1934.
- MATTIROLO. — Sclérose primitive de l'artère pulmonaire. *Archivio per la Scienze Mediche*, XLIV, n° 7.
- MEERSSEN et FRIEN. — Sclérose primitive de l'artère pulmonaire. *Soc. Méd. Hôp.*, 10 juin 1935.
- NATHAN. — Maladie d'Ayerza. *Presse Médicale*, juin 1927.
- NICHITA et BALACEANU. — Forme latente de sclérose secondaire de l'artère pulmonaire. *Arch. Mal. Cœur*, septembre 1935.
- OZACKI. — Sclérose de l'artère pulmonaire. *Annales de Médecine*, juillet 1938.
- PAYAN. — Artérites pulmonaires. *Marseille Médical*, 1927.
- PEZZI et FORLI. — Sclérose primitive de l'artère pulmonaire. *Soc. della Scienze med. e biol.*, Milan, 1923.
- RIBIERRE et GIROUX. — Sclérose de l'artère pulmonaire secondaire à des processus broncho-pulmonaires. *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 11 novembre 1921.

SAMOVICI et SOCK. — Maladie d'Ayerza. *Arch. Mal. Cœur*, 1933, p. 685.

STOIA. — Sur un cas d'artérite pulmonaire chronique primitive. *Soc. Méd. Hôp.*, 14 octobre 1938.

• THOMAS. — Artérites pulmonaires. *Thèse*, Paris, 1927.

VAQUEZ. — Sclérose de l'artère pulmonaire. *Paris Médical*, juillet 1926.

— Sclérose de l'artère pulmonaire. *Soc. Méd. Hôp. Paris*, juillet 1908.



IMPRIMERIE SPECIALE
DE
MM. VIGOT Frères



